ADENDO AO MANUAL DO INVERSOR DE FREQÜÊNCIA CFW-09 CFW-09 SHARK NEMA 4X

07/2003

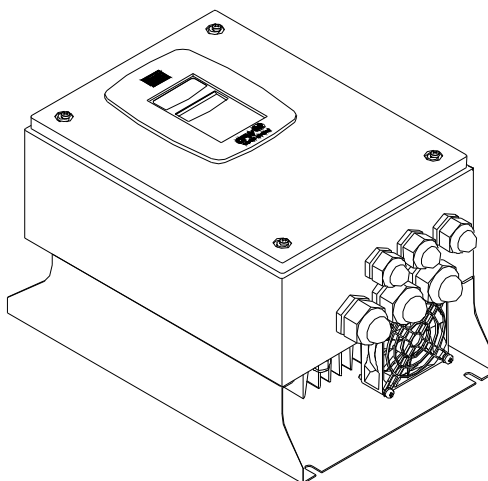
Série: CFW-09

Software: 2.4X

Número do Manual/Revisão:

0899.4569 P/6

8.15 CFW-09 SHARK NEMA 4X

Em aplicações que necessitam de um inversor com grau de proteção mais elevado, o CFW-09 SHARK NEMA 4X é indicado. O grau de proteção NEMA 4X garante proteção contra pó, sujeiras e respingos e/ou jatos d’água direcionados.

O inversor SHARK NEMA 4X trata-se de um CFW-09 standard com carcaça em aço inoxidável totalmente fechada. Os modelos são:

Modelos	Mecânica
CFW 09 0006 T 2223 CFW 09 0007 T 2223 CFW 09 0010 T 2223	Mecânica 1 *
CFW 09 0016 T 2223	Mecânica 2 *
CFW 09 0003 T 3848 CFW 09 0004 T 3848 CFW 09 0005 T 3848	Mecânica 1 *
CFW 09 0009 T 3848 CFW 09 0013 T 3848 CFW 09 0016 T 3848	Mecânica 2 *

* Os dimensionais do inversor Shark são diferentes dos dimensionais do CFW-09 standard, logo, as mecânicas 1 e 2 do inversor Shark não são equivalentes às mecânicas 1 e 2 do CFW-09 standard.

8.15.1 Ambiente de trabalho

NEMA Type 4X indoors;
NEMA Type 12 indoors;
IP 56;
Demais especificações são idênticas ao CFW-09 standard e podem ser encontradas ao longo do manual.

8.15.2 Instalação Mecânica

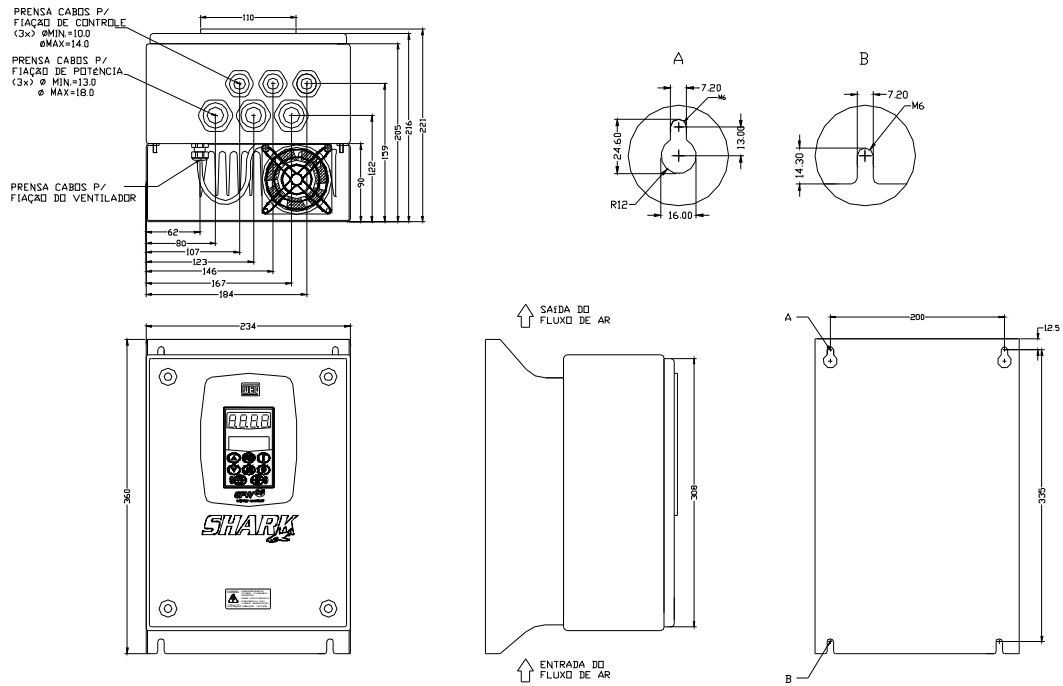
O inversor Shark sai de fábrica protegido contra riscos em sua carcaça polida por uma fina película plástica. Remova esta película antes de começar a instalação do inversor.
A instalação do inversor Shark deve ser feita em ambientes que não excedam o grau de proteção NEMA 4 / 4X / 12.
A instalação do inversor Shark deve ser feita em uma superfície plana, na posição vertical;
Os dimensionais externos e pontos de fixação são mostrados nas figuras 1 e 2.

Todos os dimensionais em mm.

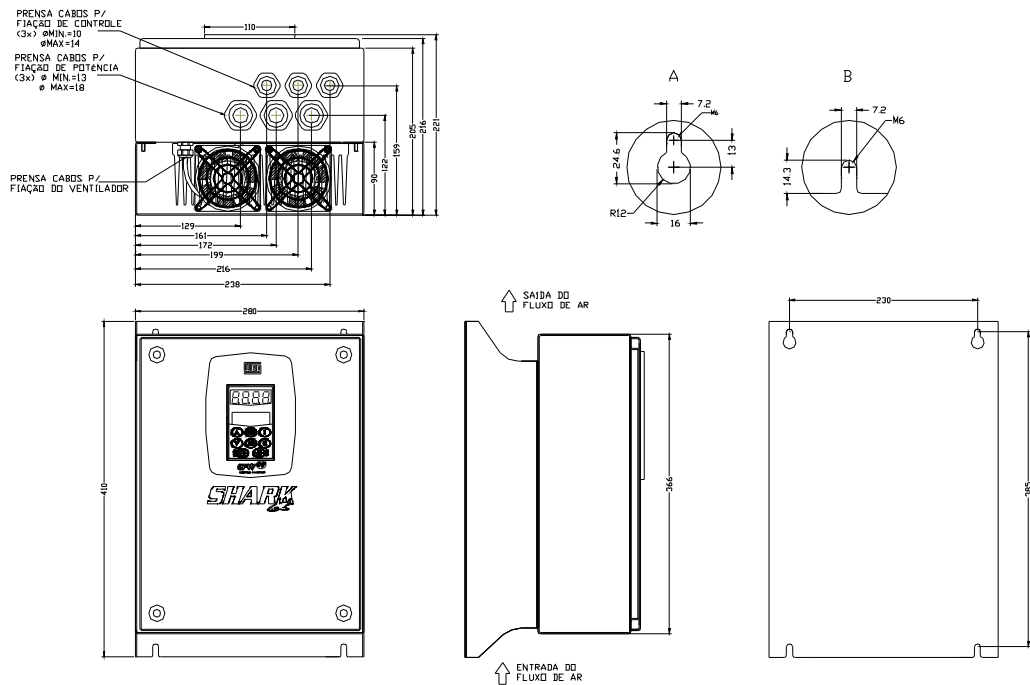
***Figura 1** - Dados dimensionais – Mecânica 1.*

Todos os dimensionais em mm.

***Figura 2** - Dados dimensionais – Mecânica 2.*

8.15.3 Instalação elétrica

A instalação elétrica é idêntica à do CFW-09 standard. O Capítulo 3, ítem 3.2 deste manual contém todas as informações necessárias para fazer uma correta instalação elétrica.

NOTA!
Para assegurar a proteção total do grau de proteção NEMA 4X, é indispensável o uso de cabos apropriados. É recomendado o uso de cabos multipolares blindados. Por exemplo, um cabo blindado tetra-polar para a alimentação (R,S,T) e aterramento, e outro cabo blindado tetra-polar para a conexão do motor.

O dimensionamento dos cabos e fusíveis é apresentado na tabela 3.5 do capítulo 3 deste manual.

Figura 3 - *Cabo blindado Tetra-polar.*

O acesso das conexões elétricas ao interior do inversor Shark é feito através dos prensa-cabos. Todos os prensa-cabos são fechados por um tampão em forma de cogumelo. Para fazer a instalação elétrica é necessário remover este tampão de dentro do prensa-cabos e fazer a passagem dos cabos blindados através destes prensa-cabos.

Após fazer a conexão elétrica no interior do inversor e acomodar os cabos da forma desejada, deve-se apertar a porca dos prensa-cabos de maneira a assegurar que os cabos blindados estejam bem firmes. O torque recomendado para o aperto das porcas é 2N.m (0,2kgf.m).

Os cabos de controle devem ser blindados também. É necessário o emprego destes cabos para garantir a blindagem do produto após o aperto dos prensa-cabos. O diâmetro máximo e mínimo dos cabos blindados suportado pelos prensa-cabos pode ser verificado nas figuras 1 e 2.

8.15.4 Fechando o Inversor

Para garantir o grau de proteção NEMA 4X, é muito importante o correto fechamento do inversor de freqüência após a efetuação da instalação elétrica. As instruções a seguir orientam esta operação:

Após a conclusão da instalação elétrica e do aperto dos prensa-cabos, recoloca-se a tampa frontal do inversor Shark, certificando-se que o cabo-fita que liga a HMI ao Cartão de Controle está devidamente conectado. Em seguida, aperta-se os parafusos, um pouco de cada vez, de maneira que a tampa frontal pressione a borracha de vedação por igual, até o total fechamento da tampa frontal.

A proteção das partes eletrônicas do inversor SHARK é efetuada pelas vedações. Qualquer problema com as vedações pode afetar o grau de proteção. Abrir e fechar a tampa frontal do inversor muitas vezes reduz a vida útil das borrachas de vedação. Recomenda-se que isto seja feito no máximo 20 vezes. Caso sejam detectados problemas com as borrachas de vedação e / ou os prensa-cabos, recomenda-se a troca do elemento defeituoso imediatamente.

Certifique-se que a borracha de vedação da tampa frontal está corretamente posicionada no instante de fechamento do inversor.
Certifique-se que as borrachas de vedação dos parafusos da tampa estão em perfeito estado no momento em que a tampa frontal fechará o inversor.

Todas estas recomendações são muito importantes para a execução de uma instalação correta.

NOTA!
Certifique-se que os prensa-cabos que não foram utilizados durante a instalação elétrica permanecem com os tampões, pois os mesmos são necessários para garantir a vedação destes prensa-cabos.

8.15.5 Como Especificar

Para especificar o inversor Shark, é necessário incluir o termo “N4” no campo “Grau de proteção do gabinete” de acordo com o Capítulo 2, item 2.4 deste manual. É importante lembrar que o inversor Shark só está disponível em potências até 10CV.